

# 4<sup>th</sup> Annual Bridge Building Competition



Concordia  
UNIVERSITY

14<sup>TH</sup> ANNUAL  
BRIDGE BUILDING COMPETITION

Friday, March 6, 1998

Concordia University

Montreal, Quebec, Canada

COMPÉTITION DE CONSTRUCTION DE PONTS  
14<sup>E</sup> ÉDITION

Vendredi 6 mars 1998

Université Concordia

Montréal, Québec, Canada



# Concordia

UNIVERSITY

Office of  
the Rector and Vice-Chancellor

March 6, 1998

Dear Competitors:

On behalf of the students, faculty, staff and alumni/ae of Concordia University, I would like to welcome you to the 14th Annual Bridge Building Competition. It is a privilege for Concordia to host so many creative engineering students from across Canada and the United States.

With this competition, Concordia officially launches its new School for Building. Although a relatively young University, Concordia is a leader in both research and education. We take great pride in the high quality of the teaching and research at our School for Building, the design and creation of these bridges being just one example.

During your stay in Montreal, I hope you will have the opportunity to see and use some of the outstanding facilities that Concordia University has to offer, and that you will have the opportunity to enjoy our fair city so rich in culture and activities.

Best wishes for what I am sure will be an exhilarating competition.

Frederick Lowy  
Rector & Vice-Chancellor





UNIVERSITÉ  
**Concordia**

**Cabinet du  
recteur et vice-chancelier**

Le 6 mars 1998

Chères concurrentes,  
Chers concurrents,

Au nom des étudiants de l'Université Concordia, du corps professoral, du personnel et des diplômés, permettez-moi de vous souhaiter la plus cordiale bienvenue à ce 14<sup>e</sup> Concours annuel de construction de ponts. Nous sommes honorés d'accueillir un si grand nombre d'étudiants du Canada et des États-Unis, à n'en pas douter passionnés par le génie et débordants d'imagination.

À la tenue de ce concours correspond l'inauguration officielle de notre École du bâtiment. Vous n'ignorez sans doute pas que, quoique relativement jeune, l'Université Concordia est un chef de file de la recherche et de l'éducation. Nous sommes très fiers de la grande qualité des activités d'enseignement et de recherche menées à l'École du bâtiment. La conception de ces merveilleux ponts qui prendront forme sous vos mains n'en est qu'un exemple.

Durant votre séjour à Montréal, j'espère que vous aurez l'occasion de voir et d'utiliser nos installations, dont certaines sont remarquables, et que vous profiterez au maximum de tout ce que notre belle ville a à vous offrir, du côté de la culture comme des nombreuses activités qui y foisonnent dans tous les domaines.

Je vous fais tous mes vœux de succès pour le 14<sup>e</sup> Concours, qui promet d'être passionnant.

Frederick Lowy  
Recteur et vice-chancelier

## *Welcome Message from the Organisers*

March 6, 1998

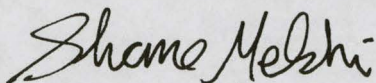
Dear Competitors:

On behalf of the 14<sup>th</sup> Annual Bridge Building Competition's organising committee, we would like to welcome you to Concordia University. It gives us great pleasure to welcome the newcomers and veterans alike to the competition. Once again, we come together to proudly display our innovations in a scholarly environment.

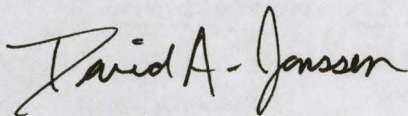
We would like to express our sincere gratitude to all those within the University, as well as the many volunteers and sponsors who have helped make the event today possible. Furthermore, we would like to thank all the competitors, some who have travelled great distances to be here, for attending. Without you, this competition would not be possible.

We would like to take this opportunity to wish you all the best of luck and hope to see you next year. Hopefully "*The Crusher*" doesn't get the best of you!

Yours sincerely,



Shane Melski



David A. Janssen



## *Un message de bienvenue de la part des organisateurs*

Le 6 mars 1998

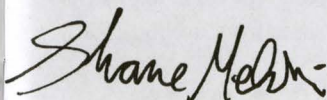
Chères compétitrices,  
Chers compétiteurs,

Le comité organisateur de la 14<sup>ième</sup> édition de la compétition de construction de ponts désire vous souhaiter la bienvenue à l'Université Concordia. Il nous fait plaisir de recevoir une fois de plus tous les vétérans, ainsi que tous les nouveaux-venus. Nous nous rassemblons encore une fois pour présenter fièrement nos créations dans un environnement convivial.

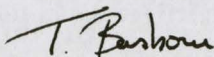
Nous voulons remercier tous ceux qui ont contribué à ce grand événement: les membres de l'Université Concordia, les bénévoles, les commanditaires et, sans oublier tous les compétiteurs et compétitrices, dont certains ont fait un long trajet pour être ici. Sans vous, cela n'aurait jamais été possible.

Nous voulons prendre cette opportunité pour souhaiter bonne chance à toutes les équipes participantes et nous espérons vous revoir l'année prochaine. Espérons que "*Le Crusher*" n'aura pas le meilleur de vous-mêmes!

Bienvenue et bonne chance à tous,



Shane Melski



Antoine Basbous



## **History of the Bridge Building Competition**

Back in the 1960s, Dr. Troitsky, a professor in Civil Engineering at Concordia University, began talking with his Bridge Design students about the idea of constructing models. The students thought the idea was a great one, and as part of their course work, they started building small scale bridge models using just wood and glue.

By 1984, the idea had caught on, and the first ever Bridge Building Competition was held as a contest for Concordia Civil Engineering students. As the years went by, the event expanded, first to include universities throughout Montreal, and later across Canada. As the competition grew each year, the complexity and strength of the bridges also developed.

The Civil Engineering class of 1988 created an award, for Most Innovative Concept, to the memory of Lars A. Rowland, a student who passed away before completing his degree. In the words of that class, "may his creativity, compassion, and love of life serve to inspire you, as it has us, in the pursuit of your dreams."

The Crusher that is the centre of attention at each competition has a history of its own. The current Crusher, donated by Wainbee in 1994, is a screw-jack type mechanism which is computer controlled. It can apply loads of up to 5000 pounds. The original Crusher was a hydraulic device which, after ten years of destroying bridges, met its death in 1993 as it exploded hydraulic fluid all over the judges and competitors. You can still see the mark it has left on the ceiling of the auditorium.

Last year, we held our thirteenth annual competition, attracting twenty-five teams from across Quebec and Ontario. In the past, as we do this year once again, we have had entries from other provinces as well as the United States of America.

The event is not only a challenge of students engineering knowledge and creativity to design and construct a high quality bridge, it also gives participants the opportunity to meet engineering students from other universities from around North America.



## Historique de la Compétition

Dans les années 1960, Dr. Troitsky, un professeur en génie civil à l'Université Concordia, a commencé à discuter avec ses étudiants en Design de pont de l'idée de construire des modèles. Les étudiants ont tout de suite pensé que c'était une bonne idée, une idée qui s'est développée en projet de classe. Ils commencèrent donc à construire des modèles de pont en utilisant que de la colle et des bâtons de popsicle.

L'idée a grandi, et c'est en 1984 que les étudiants en génie civil de Concordia ont accueilli la première Compétition de construction de pont. Au fil des ans, l'événement a pris une envergure nationale, impliquant plusieurs universités à travers le Canada. Comme la compétition grandissait chaque année, la complexité et la résistance des ponts se développait.

En 1988, les gradués en génie civil ont créé un prix pour le concept le plus Innovatif, à la mémoire de Lars A. Rowland, un étudiant qui est décédé avant de compléter son degré. Un message laissé par ses compagnons de classe, "Que sa créativité, sa compassion et son amour pour la vie vous inspire, comme il nous a inspiré, dans la réalisation de vos rêves" est gravé sur la plaque commémorative.

Le *Crusher* qui est le centre d'attention à chaque compétition, à sa propre et unique histoire. Le présent *Crusher*, donné par Wainbee en 1984, est un mécanisme de presse contrôlé par ordinateur. Il peut appliquer un poids de plus de 5000 livres. Le *Crusher* original était un système hydraulique, qui après 10 ans de destruction de pont, a rendu l'âme en 1993, en explosant et en aspergeant les juges et les compétiteurs de liquide hydraulique. Vous pouvez d'ailleurs voir l'empreinte laissée au plafond de notre auditorium.

L'an dernier, notre 13e compétition annuelle a attiré plus de 25 universités du Québec et de l'Ontario. Dans le passé, comme cette année encore, nous avons des participants d'autres provinces ainsi que des États-Unis.

Cet événement n'est non seulement un défi pour la connaissance et la créativité de "designer" et construire un pont de haute qualité, mais il donne également l'occasion aux participants de rencontrer des étudiants en génie qui viennent des quatre coins de l'Amérique du Nord.



## **School for Building**

The Civil Engineering department at Concordia has been rooted in the Faculty since its early days in 1966. Over the years, the Department of Civil Engineering has developed the areas of structural, geotechnical and transportation engineering. More recently, it has developed the area of environmental engineering and is considering the establishment of an undergraduate program in this area.

The Centre for Building Studies, established by the University in 1976, encompasses a unique discipline known as Building Engineering. It incorporates building science, structures, building environment, construction management and computer aided design. It is not limited to any one traditional discipline such as Civil, Mechanical, or Architecture, but draws from all these areas, and others.

In June 1997, the Centre for Building Studies (CBS) and the Department of Civil Engineering were merged into a single entity currently known as the School for Building. Positioned as a unique entity within the Concordia University structure, the School for Building combines the strengths of offering state-of-the-art technologies in combination with expertise in traditional and emerging research areas. The School for Building still maintains its acquired assets (undergraduate and graduate programs, FCAR Centre de Recherche, and the unique and distinct role in Building Studies in Canada). Additionally, the School for Building assures the optimum use of the human and physical resources available, and allows for growth of the areas of specialization identified as priorities.

The School will be lodged within a single space, the Intelligent Building, in order to assure efficient use of human (technical and support staff) and physical (space, laboratories for teaching and research, and equipment) resources.

The establishing of the School for Building ensures that Concordia has the opportunity to make significant contributions to the construction industry in areas which are neglected by other institutions, namely Building Engineering, Environmental Studies, Urban Infrastructure and Facility Management, by establishing a School to house the current and future programs in Civil and Building Engineering.

## École du bâtiment

Le Département de génie civil a été créé en 1966. Durant son évolution, il a englobé plusieurs domaines comme le génie de construction, de transport et la géotechnique. Récemment, le génie de l'environnement s'est joint au groupe et l'établissement d'un programme pour étudiants est en cours.

Le Centre d'études sur le bâtiment, établi en 1976 par l'Université, dispose d'une discipline unique en son genre connue sous le nom de génie du bâtiment. Il regroupe les sciences du bâtiment, de la construction, de l'environnement, la gérance en construction et le design informatique. Le génie de bâtiment ne se limite à aucune discipline traditionnelle comme le génie civil, le génie mécanique ou même l'architecture, mais renferme une partie de chaque.

Le mois de juin 1997 a été marqué par la fusion du Centre d'études sur le bâtiment avec le Département de génie civil pour donner naissance à l'École du bâtiment. Reconnue comme une entité indépendante au sein de l'Université Concordia, elle est à la pointe de la technologie combinant les domaines de l'expertise et de la recherche. Elle permet aussi l'exploitation des qualités humaines et des ressources physiques de son personnel d'encadrement, assurant le développement des spécialités qui constituent l'une de ses priorités.

L'École du bâtiment aménagera dans son nouveau local **-le bâtiment intelligent-** qui assurera une exploitation efficace de ses potentiels humains et physiques.

L'établissement de l'École du bâtiment créera de nombreuses ouvertures dans le vaste domaine de l'Industrie. L'École renfermera des programmes offerts en génie civil et du bâtiment, deux disciplines normalement négligées par d'autres institutions.



## Sponsors

Thanks to the following sponsors who made this event possible:

- Concordia University
- Faculty of Engineering and Computer Science
- School for Building
  
- Engineering and Computer Science Association
- MasterCard Affinity Program
  
- Ordre des ingénieurs du Québec
- CSCE - Montreal Section
  
- Hotel du Fort

Crusher generously donated by:

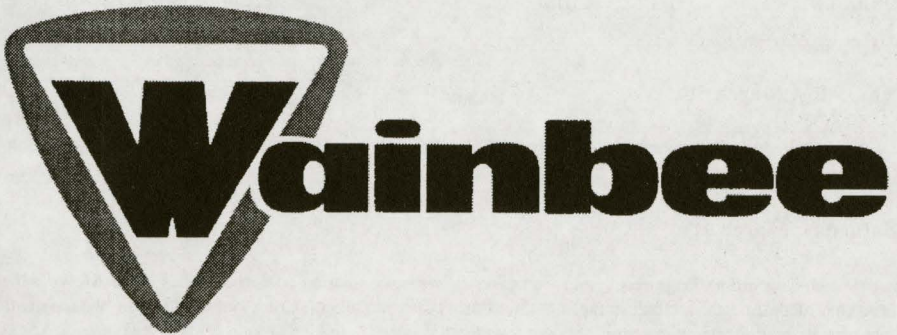


## Commanditaires

Un grand merci à tous les commanditaires qui ont contribué à cet événement:

- Université Concordia
- Faculté de génie et d'informatique
- École du bâtiment
- Engineering and Computer Science Association
- Programme MasterCard Affinity
- Ordre des ingénieurs du Québec
- CSCE - Section de Montréal
- Hôtel du Fort

Le *Crusher* est un don de:





## Itinerary

<b>Time</b>	<b>Event</b>	<b>Location</b>
9:00 - 10:00 a.m.	Team arrival and set-up Team captains to check-in with Concordia officials at the registration booth.	Hall Building Lobby (1455 de Maisonneuve Blvd. W.)
10:00 - Noon	Bridge Assembly	McConnell Building Atrium (1400 de Maisonneuve Blvd. W.)  Hall Building Mezzanine
Noon - 3:00 p.m.	Bridge Display and Judging	McConnell Building Atrium  Hall Building Mezzanine
2:00 - 3:00 p.m.	Weigh-in of Bridges	Hall Building Lobby
3:30 - 3:45 p.m.	Opening Ceremonies	Hall Building Auditorium
3:45 - 7:00 p.m.	Bridge Testing (Crushing)	Hall Building Auditorium
7:00 - 9:00 p.m.	Dinner and Awards Presentation	Caesar's Pub (1608 Lincoln Avenue)
9:00 p.m. - ??:??	Party Time	Whereabouts unknown

### **Thursday, March 5th**

We hope everyone had a good time at the "out-of-towners" party at Reggie's Pub last night. Enjoy the memories.

### **Saturday, March 7th**

Concordia's Engineering and Computer Science Association hosts the annual Toilet Bowl, which is an inter-departmental football in the snow/mud/rain/ICE tournament. Come out to cheer on our Civils, the two-time defending champions, or enter your own team if you are sticking around for the weekend.

## Horaire des activités

Temps	Événement	Lieu
09h00 - 10h00	Arrivée des équipes Les chefs d'équipes doivent s'enregistrer auprès des arbitres au guichet d'enregistrement.	Édifce Hall, Lobby (1455, boul. de Maisonneuve Ouest)
10h00 - 12h00	Assemblage des ponts	Édifce McConnell, Atrium (1400, boul. de Maisonneuve Ouest)  Édifce Hall, Mezzanine
12h00 - 15h00	Présentation et évaluation des ponts	Édifce McConnell, Atrium  Édifce Hall, Mezzanine
14h00 - 15h00	Pesée des ponts	Édifce Hall, Lobby
15h30 - 15h45	Début de la compétition	Édifce Hall, Auditorium
15h45 - 19h00	Écrasement des ponts	Édifce Hall, Auditorium
19h00 - 21h00	Souper et présentation des prix	Caesar's Pub (1608, avenue Lincoln)
21h00 - ??h??	Party pour tous	

### **Jeudi, 5 mars**

Nous espérons que tout le monde a passé une merveilleuse soirée chez Reggie's Pub. Gardez en un bon souvenir.

### **Samedi, 7 mars**

L'association de génie et d'informatique de l'Université Concordia organise un autre événement s'intitulant le "Toilet Bowl". C'est un défi de football entre les différents départements qui se déroulera dans la neige/boue/pluie. Venez encourager les compétiteurs du génie civil qui ont remporté le championnat des deux dernières années. Ou si vous restez pour la fin de semaine, enregistrez-vous et faites partie du défi.



## Rules

The Bridge Building Competition challenges individuals to construct the strongest, most original, and most aesthetically pleasing bridge using only popsicle sticks, wooden toothpicks, white glue and dental floss, while respecting the rules governing the dimension and weight restrictions. The bridge may have a minimum unsupported span of 1 metre and a maximum of 1.2 metres, and a continuous bridge deck with a maximum of 6% slope from the horizontal for smooth vehicular traffic. The weight of the bridge must lie between 1 kilogram and 4 kilograms, and it must not deflect more than 50 millimetres at the mid span of the bridge deck. Anchorage of piers and external anchorage are not permitted.

The entire prefabricated structure must fit into three separate, uncut white "Glad Kitchen Catcher" bags (20" x 22"). The bag must enclose the pieces without tearing. The bridge must fall within the specifications otherwise it is not eligible as an entry. Upon competition day, the prefabricated segments must be assembled and then loaded till the bridge fails.

Bridges are judged on the maximum loading they can withstand in accordance to the structure's weight, as well as their aesthetics and originality. A bonus of 10% is awarded for load prediction with accuracy plus or minus 5% of the actual failure load.

The bridge will be evaluated by the following grading system:

Resistance Factor: 55%

Aesthetics: 25%

Originality: 20%

Resistance Factor = Ultimate failure load / (Weight of bridge)<sup>2</sup>

## Règles

La compétition de construction de ponts invite des étudiants à construire le pont le plus résistant, le plus original et le plus esthétique en utilisant comme matériaux des bâtons de popsicle, des cure-dents, de la colle blanche et de la soie dentaire, tout en respectant les règles gouvernant les restrictions sur les dimensions et le poids. Le pont peut avoir une travée sans appui mesurant entre 1 mètre et 1.2 mètre, et un plancher continu avec une inclinaison maximale de 6% avec l'horizontale pour simuler une circulation véhiculaire uniforme. Le pont doit peser entre 1 kilogramme et 4 kilogrammes et ne doit pas dévier de plus de 50 millimètres à mi-travée. L'ancrage extérieur ou l'aide de piliers n'est pas permis.

La structure préfabriquée doit être entièrement contenue dans trois sacs individuels intacts de marque "Glad Kitchen Catcher" (20"x22") qui ne doivent pas être percés ou déchirés. Le pont doit se conformer aux règles sinon il ne sera pas éligible. Toutes les pièces préfabriquées doivent être assemblées le jour de la compétition. Le pont sera ensuite chargé jusqu'à ce que la structure cède.

Les ponts seront jugés sur la charge maximale qu'ils peuvent soutenir par rapport à leur propre poids, sur l'esthétique et l'originalité. Un bonus de 10% sera attribué à l'équipe qui saura prédire la charge maximale avec une précision de plus ou moins 5%.

Les ponts seront évalués selon les critères suivants:

Facteur de résistance: 55%

Esthétique: 25%

Originalité: 20%

Facteur de résistance = Charge maximale / (Poids du pont)<sup>2</sup>



## **The Judges**

### **Mr. John Marcovecchio**

Mr. Marcovecchio has been with Magil Construction Corporation for over ten years where he presently holds the position of President. During this time he has supervised and coordinated such major projects as the new Molson Centre in Montreal, Les Promenades de la Cathédrale, the Canadian Space Agency, 1250 René-Levesque (IBM Marathon Tower), the McGill College Tower, and the 80MD Nortel Expansion Project that is now in progress. Mr. Marcovecchio is a member of l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ). He received his B.Eng. in Civil Engineering from Concordia University in 1986.

### **Mr. Szilard Hedrei**

Mr. Hedrei graduated from Ecole Polytechnique in 1974 in Civil Engineering. He is currently working as a Transportation Engineering Consultant with the Canadian Portland Cement Association, where he has been for the last eight years. Over the course of his career he has worked on projects such as the Montreal Olympic Stadium, Alcan Aluminum plants, the IBM Marathon Tower, and a high performance concrete bridge in Quebec City. He has also worked for Alcan and SNC as a Project Engineer and consultant.

### **Dr. Paul Fazio**

Dr. Paul Fazio has been at Concordia University since 1967. He was the Director of the Centre for Building Studies for many years, and played an important role in the forming of the School for Building. It was with his vision that the Centre for Building Studies was created here at Concordia in 1977. Dr. Fazio's imagination and inspiration has brought the School for Building where it is today as a high profile research centre with its unique concentration of expertise and facilities. He completed his education at the University of Windsor, where he received his bachelor, masters, and Ph.D. in Civil Engineering.

## Les Juges

### **M. John Marcovecchio**

M. Marcovecchio a passé plus de dix années au sein de *Magil Construction Corporation*, dont il est désormais le président. Il a supervisé et coordonné de grands projets comme le Centre Molson à Montréal, Les Promenades de la Cathédrale, l'Agence Spatiale Canadienne, située au 1250 René-Levesque (la tour *IBM Marathon*), la tour *McGill College*, et le projet d'expansion Nortel 80MD qui est toujours en cours. M. Marcovecchio est un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ), diplômé en génie civil de l'Université Concordia en 1986.

### **M. Szilard Hedrei**

M. Hedrei a reçu son diplôme en génie civil de l'École Polytechnique de Montréal en 1974. Il travaille présentement comme conseiller dans le domaine du génie de transport au sein du *Canadian Portland Cement Association*, une entreprise avec laquelle il a passé huit ans. Durant sa carrière, il a travaillé sur de nombreux projets comme le Stade Olympique de Montréal, les usines *Alcan Aluminum*, la tour *IBM Marathon*, et un pont de grande performance à Québec. Il a aussi travaillé comme ingénieur de projets et comme conseiller pour Alcan et SNC.

### **Dr. Paul Fazio**

Dr. Paul Fazio travaille à l'Université Concordia depuis 1967. Il a occupé pendant plusieurs années les fonctions de Directeur du Centre d'études sur le bâtiment et a joué un rôle important dans la mise sur pied de l'École du bâtiment. C'est un visionnaire qui a su appliquer sa perception pour créer en 1977 le Centre d'études sur le bâtiment. L'imagination et l'inspiration du Dr. Fazio ont permis de voir se concrétiser ce qu'est aujourd'hui l'École du bâtiment, un centre de recherche dont l'importance a la recherche avec leur concentration unique d'expertise et leur facilités. Il a complété ses études à l'Université de Windsor, où il a reçu son baccalauréat, sa maîtrise et son doctorat.



## Participants

<p style="text-align: center;">Carleton University <i>Korky's Paperweight Juice Pigs</i></p> <p><b>Mike Kam</b> Jennifer Ailey Daniela Ramirez Lisa Lim Marsha Lim Trevor Kealey</p>	<p style="text-align: center;">Concordia University <i>The Virtual Erection</i></p> <p><b>Mike Laplante</b> Phylroy Lopez Anthony Caci Jason Hedrich James Evenson</p>
<p style="text-align: center;">Concordia University <i>Troubled Waters</i></p> <p><b>Joel A. Hampson</b> Glen English Brent Dinsmore Richard Dougan</p>	<p style="text-align: center;">École de technologie supérieure <i>Dupont et Dupont</i></p> <p><b>Fernando Avendano</b> José René Zelaya Sylvain Dorion Carlos Abrego Alain Maurice Ethel Zelaya</p>
<p style="text-align: center;">École de technologie supérieure <i>Khéops</i></p> <p><b>Éric Gratton</b> Carl Jinchereau Patrick English</p>	<p style="text-align: center;">École de technologie supérieure <i>Pont-Levis</i></p> <p><b>Olivier Perreault</b> Stéphane Lavallée Pascal Fhima Michel Dufresne</p>

<p>École Polytechnique <i>100% fat free</i></p> <p><b>Sébastien Guay</b> Christian Dufour</p>	<p>École Polytechnique <i>Les Earthquakes</i></p> <p><b>Adolfo Paz</b> Olivier Gauthier Denis Boucher Nicolas Bissuel-Roy Daniel Magown</p>
<p>John Abbott College <i>Les Débrouillards 50</i></p> <p><b>Nicolas Plante</b> Sylvain Letiecq Steve Ferber Jonathan Hegyesy Charles Vennes Patrick Gervais</p>	<p>Lakehead University <i>Round II</i></p> <p><b>G.W. Carlson</b> Wayne MacDonald Kristen Heukshorst Carl Gibbons Paul Zackarias Carlson Way</p>
<p>McGill University <i>Foolerite Inc.</i></p> <p><b>Thibaut Lefort</b> Shylesh Moras George Sainis Shinichiro Osada Karim Sehnaoui Vishal Singh</p>	<p>McMaster University <i>Fireball</i></p> <p><b>Sarah Oosterhuis</b> Joshua Abush Sarah Smith Sandor Szulc K.Y. Teoh Tom Ostrowski</p>
<p>McMaster University <i>MACanical Advantage</i></p> <p><b>Jeff Beairsto</b> John Colenbrander Brian McCaig Rob Istchenko</p>	<p>McMaster University <i>Slackers</i></p> <p><b>Charles Depew</b> Darcy van Sligtenhorst Bob Tomsic William DiDiodato Anthony Martuccio Carlos Escalante</p>



<p>McMaster University <i>The Tacomas</i></p> <p><b>Kevin So</b> Mike Becke Bill Brooker Suzanna Bellsmith Mark Moores</p>	<p>McMaster University <i>Yippy Skippy</i></p> <p><b>Tom Reeve</b> Brad Nicholas J.P. Danko Dan Leake Steve Jackson Chris Watson</p>
<p>Ryerson Polytechnic University <i>Ryerson Civil Engineering Society</i></p> <p><b>Barry Chan</b> Michael Sit Lora Mastrofrancesco Marko Dzeletovich Chris Preweda Sacha Torresan</p>	<p>Ryerson Polytechnic University <i>Ryerson's Pink Elephants</i></p> <p><b>Lukasz Pawlowski</b> Yu Lay Aung Adam Kaczuga Zlgay Ahmar Mei Yee Lee Aleksandra Knap</p>
<p>Ryerson Polytechnic University <i>Spice Guys</i></p> <p><b>Dino Clivio</b> Larry Verrelli Vince Musacchio Mike Zambro Chris Pascos Hadi Jamal</p>	<p>Université de Sherbrooke <i>Ingénieurs pont popsicle Université Sherbrooke</i></p> <p><b>Sébastien Girard</b> Martin Cusson Steeve Bédard Sylvain Bouchard Loïc Lévesque Isabelle Gagnon</p>
<p>Université de Sherbrooke <i>Beauce Power Corporation</i></p> <p><b>Jean-Francois Drouin</b> Alain Lessard Dominique Maheux</p>	<p>Université de Sherbrooke <i>Les Golden Gates</i></p> <p><b>Vanessa Jean-Baptiste</b> Frederic Macsween Patrick Charon Steve Toupin Nicholas Beaudry</p>

<p>Université de Sherbrooke <i>Master Builders</i></p> <p><b>Yanick Robert</b> Alexandre Raiche Charles Savard Martin Frappier Julien Rheault Simon Lacroix</p>	<p>Université de Sherbrooke <i>Premier Essai</i></p> <p><b>Marie-Andrée Guindon</b> Dominic Bergeron Amélie Doyon Marc-André Blais Estelle Pelletier Dominic-Pierre Mercier</p>
<p>University of New Brunswick <i>Civil 1</i></p> <p><b>Ian Campbell</b> Sean Lee</p>	<p>University of New Brunswick <i>Trussed ME</i></p> <p><b>Craig Wood</b> Chris Wilcox</p>
<p>Valparaiso University <i>Strange Brew</i></p> <p><b>Corey Van Luchene</b> Heather Symons David Kreeger Josh Horner Angela Johnsen</p>	<p>Vermont Technical College <i>Solo Mission</i></p> <p><b>Gerald Rokes</b></p>

Check our web site at <http://www.civil.concordia.ca/csce/> for the posting of the final results and photos of the competition.

Pour les resultats finales et photos, visiter  
<http://www.civil.concordia.ca/csce/>



## Awards

1st to 5th place will be awarded cash prizes as follows:

- 1st place - \$1000
- 2nd place - \$750
- 3rd place - \$500
- 4th place - \$250
- 5th place - \$100

Other prizes include:

- Best Aesthetics - \$100
- Most Innovative Concept - Lars A. Rowland Memorial Award
- Most Spectacular Crush - Free Beer
- Weakest Bridge - Lots of Free Beer
- Team Spirit - Maybe some Free Beer

## Prix

Les 5 premières places gagneront les prix suivants:

- 1<sup>ère</sup> place - \$1000
- 2<sup>ième</sup> place - \$750
- 3<sup>ième</sup> place - \$500
- 4<sup>ième</sup> place - \$250
- 5<sup>ième</sup> place - \$100

Autres prix inclus:

- Meilleure esthétique - \$100
- Concept le plus innovatif - Lars A. Rowland Memorial Award
- Rupture la plus spectaculaire - bière gratuite
- Facteur de résistance le plus bas - beaucoup de bière gratuite
- Meilleur esprit d'équipe - peut-être de la bière gratuite



PRINTED BY

---



Concordia  
UNIVERSITY

Printing  
Services

PRODUCED BY

---

**CSCE Concordia**

---

**Antoine Basbous**

---

**David A. Janssen**

---

**Shane Melski**

---

**Christopher Piché**

---

**©1998 JUNIOR BOOTY PRODUCTIONS**

**Design** Concordia University Marketing Communications